



TITLE:

# ゲノムネットサービス利用統計

AUTHOR(S):

西川, 和嗣

---

CITATION:

西川, 和嗣. ゲノムネットサービス利用統計. 京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究成果報告書 2014, 2013: 133-151

ISSUE DATE:

2014-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/186351>

RIGHT:



## 2013年度 ゲノムネットサービス利用統計

西川 和嗣(日本SGI株式会社)

### KEGG 生命システム情報統合データベース

KEGG(Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) はシステム情報、ゲノム情報、ケミカル情報に大別された 16 のデータベースから構成される「生命システム情報統合データベース」です。ゲノム情報とケミカル情報は生命の基本部品である DNA・RNA・タンパク質と低分子化合物・糖鎖・脂質等の分子構造情報、システム情報は基本部品から構成される生命システム、すなわち細胞・個体などの高次機能情報です。

カテゴリ	データベース	内 容
システム情報	KEGG PATHWAY	KEGG パスウェイマップ
	KEGG BRITE	BRITE 機能階層
	KEGG MODULE	機能単位 KEGG モジュール
	KEGG DISEASE	ヒト疾患
	KEGG DRUG	医薬品
	KEGG ENVIRON	生薬、天然物など
ゲノム情報	KEGG ORTHOLOGY	KO オーソロググループ
	KEGG GENOME	全ゲノム配列既知の KEGG 生物種
	KEGG GENES	各生物種の遺伝子カタログ
	KEGG SSDB	GENES の配列類似度とベストヒット情報
ケミカル情報	KEGG COMPOUND	代謝物質など低分子化合物
	KEGG GLYCAN	糖鎖
	KEGG REACTION	生体内化学反応
	KEGG RPAIR	反応ペア
	KEGG RCLASS	反応クラス
	KEGG ENZYME	酵素

### ゲノムネットの計算ツール

ゲノムネットでは以下の3つのカテゴリで計算サービスを提供しています。配列解析の標準的なプログラム以外はすべて京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンターで開発されたものです。

#### 配列解析

サービス	内 容
BLAST FASTA	配列類似性検索
MOTIF	配列モチーフ検索
CLUSTALW MAFFT PRRN	配列のマルチプルアライメントおよび進化系統樹解析

#### ゲノム情報解析

サービス	内 容
OC Viewer	KEGG OC (KEGG Ortholog Cluster) へのインタフェース
KAAS	ゲノムまたはESTコンティグの自動アノテーションとパスウェイマッピング
MAPLE	ゲノム・メタゲノムに潜む代謝・生理機能ポテンシャル評価システム
EGassembler	大量のESTデータからコンセンサスコンティグ自動生成
GENIES	カーネル法での多様なオミクスデータ統合による遺伝子ネットワーク予測
GECS	マイクロアレイデータからの糖鎖構造予測

#### ケミカル情報解析

サービス	内 容
SIMCOMP	化合物類似構造検索
SUBCOMP	化合物部分構造検索
KCaM	糖鎖類似構造検索
PathPred	分解・合成反応経路予測
E-zyme	化学物間の酵素反応予測
PathComp	化合物間の反応経路計算
PathSearch	類似反応経路検索

## DBGET/LinkDB: ゲノムネット統合データベース検索システム

DBGET は世界中に存在する分子生物学データベースのウェブを対象とした統合データベースシステムです。ゲノムネットや KEGG のバックボーンシステムとして利用されています。分子生物学データのウェブは、各データベースのエントリー（ページ）をノードとし、エントリー間の参照情報をエッジ（リンク）とした膨大なグラフです。各データベースエントリーはデータベース名とエントリー名（またはアクセッション番号）のペアで指定され、これは一般には対応するページの URL に変換することができます。このような名前空間を考え、名前同士のつながりを蓄積したのが LinkDB データベースです。

DBGET/LinkDB システムでは多数のデータベースを統合するために、データベース利用条件の違い（ミラリング可、キーワードインデクシング可、リンクのみ）を考慮して、各データベースを以下の5つのカテゴリーに分類しています。

カテゴリー	検索コマンド			備考
	bget	bfind	blink	
1. KEGGデータベース	yes	yes	yes	ゲノムネットでミラリング
2. その他のDBGETデータベース	yes	yes	yes	
3. Web上の検索可能データベース	no	yes	yes	各サイトのサービスを利用
4. Web上のリンクのみのデータベース	no	no	yes	
5. PubMedデータベース	yes	no	yes	

### KEGGデータベース (カテゴリー1)

ゲノムネットが提供するKEGGデータベースは以下の通りで、多くのものは毎日更新されています。

データベース	内 容	備考
brite	機能階層・オントロジー	KEGG BRITE
pathway	パスウェイマップ	KEGG PATHWAY
module	KEGGモジュール	
disease	病気	KEGG DISEASE (日本語)
drug	医薬品	KEGG DRUG (日本語)
environ	生薬・天然物、環境物質、ほか	KEGG ENVIRON (日本語)
orthology	オーソログ (KO) グループ	KEGG ORTHOLOGY
genome	KEGG生物種	KEGG GENOME
mgenome	メタゲノム	
genes	高精度ゲノム中の遺伝子カタログ	KEGG GENES
dgenes	ドラフトゲノム中の遺伝子カタログ	
egenes	ESTコンティグとしての遺伝子カタログ	
mgenes	メタゲノム中の遺伝子カタログ	
compound	化合物	KEGG COMPOUND
glycan	糖鎖	KEGG GLYCAN
reaction	化学反応	KEGG REACTION
rpair	反応ペアと化学構造変化	
rclass	反応クラス	
enzyme	酵素分類	
vgenome	ウイルスゲノム	RefSeq から自動作成
vgenes	ウイルスゲノム中の遺伝子	
expression	マイクロアレイ遺伝子発現プロファイル	著者による登録

### その他のDBGETデータベース (カテゴリー2)

ゲノムネットがミラリングしているデータベースは以下の通りです。

データベース	内 容	元サイト
refseq	refnuc	NCBI
	refpep	
uniprot	swissprot	ExPASy / EBI
	trembl	
pdb	タンパク質立体構造	RCSB
pdbstr	PDBアミノ酸配列	京都大学
epd	真核生物プロモーター	ISREC
	prosite	ExPASy

motifdic	pfam	タンパク質配列モチーフ	Sanger
pmd		変異タンパク質	国立遺伝学研究所
aaindex		アミノ酸指標	京都大学
carbbank		糖鎖構造 (更新なし)	帝京大学/ジョージア大学
prosdoc		PROSITE文献	ExPASy

#### Web上の検索可能データベース (カテゴリー3)

ゲノムネットでキーワード検索のみできるデータベースは以下の通りです。

データベース		内 容	元サイト
insdc	genbank	核酸塩基配列	NCBI
	ddbj		国立遺伝学研究所
	embl		EBI
ncbi-gene		Entrez 遺伝子データベース	NCBI
unigene		UniGene 遺伝子データベース	NCBI
ensembl		真核ゲノムアノテーション	Ensembl
hgnc		ヒト遺伝子名	HGNC
hmdb		ヒトメタボローム	HMDB
go		遺伝子オントロジー	GO
brc-dna		ヒト完全長cDNAクローン	理研BRC
interpro		タンパク質ファミリー・ドメイン	EBI
omim		遺伝病	NCBI
pubchem		PubChem 化合物データベース	NCBI
chebi		ChEBI 化合物データベース	EBI
pdb-ccd		PDB リガンド辞書	PDB
lipidmaps		脂質代謝	LIPIDMAPS
lipidbank		脂質	LipidBank
knapsack		植物二次代謝産物	KNAPSAcK
3dmet		天然化合物の立体構造	3DMET
drugbank		医薬品とターゲット	DrugBank
ligandbox		医薬品の立体構造	LigandBox
sider		医薬品の副作用	SIDER

表1 国別のWWW利用件数 (2013年度)

国名 (ドメイン名)	総件数	WWW	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
Ascension Island ( <a href="#">ac</a> )	496	325	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	170	(1)	1
Andorra ( <a href="#">ad</a> )	343	298	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	45	(0)	0
United Arab Emirates ( <a href="#">ae</a> )	18404	14740	(22)	(0)	(109)	(244)	(0)	(0)	3629	(26)	35
aerospace ( <a href="#">aero</a> )	510	429	(14)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	81	(0)	0
Antigua and Barbuda ( <a href="#">ag</a> )	204	176	(0)	(0)	(7)	(0)	(0)	(0)	14	(0)	14
Albania ( <a href="#">al</a> )	2048	1678	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	369	(1)	1
Armenia ( <a href="#">am</a> )	27493	9256	(3)	(0)	(39)	(31)	(2)	(0)	18219	(13720)	18
Netherlands Antilles ( <a href="#">an</a> )	676	511	(0)	(0)	(21)	(0)	(0)	(0)	164	(0)	1
Angola ( <a href="#">ao</a> )	370	286	(2)	(0)	(9)	(2)	(0)	(0)	82	(0)	2
Argentina ( <a href="#">ar</a> )	610438	523999	(293)	(1)	(2505)	(6851)	(1)	(4)	86101	(29192)	338
American Samoa ( <a href="#">as</a> )	60	27	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	33	(0)	0
Asia ( <a href="#">asia</a> )	35	25	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	10	(6)	0
Austria ( <a href="#">at</a> )	2145720	432475	(156)	(0)	(3095)	(2708)	(1)	(2)	1712591	(1536798)	654
Australia ( <a href="#">au</a> )	1911985	1075489	(1477)	(2)	(14741)	(6085)	(0)	(48053)	834013	(542961)	2483
Aruba ( <a href="#">aw</a> )	4070	4045	(0)	(0)	(15)	(1)	(0)	(0)	25	(0)	0
Aland ( <a href="#">ax</a> )	28	18	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	10	(0)	0
Azerbaijan ( <a href="#">az</a> )	1150	1035	(2)	(0)	(4)	(0)	(1)	(0)	112	(0)	3
Bosnia Hercegovina ( <a href="#">ba</a> )	4905	4341	(1)	(0)	(27)	(88)	(0)	(0)	533	(0)	31
Bangladesh ( <a href="#">bd</a> )	26030	21635	(36)	(0)	(712)	(131)	(0)	(0)	4370	(170)	25
Belgium ( <a href="#">be</a> )	953483	409862	(467)	(0)	(4631)	(10791)	(1)	(2)	543095	(292537)	526
Bulgaria ( <a href="#">bg</a> )	47670	34604	(16)	(0)	(183)	(103)	(1)	(1)	12979	(2046)	87
Bahrain ( <a href="#">bh</a> )	1336	740	(6)	(0)	(8)	(4)	(0)	(0)	568	(0)	28
bitnet ( <a href="#">bitnet</a> )	15646	865	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	14781	(13500)	0
Business ( <a href="#">biz</a> )	14309	5575	(25)	(0)	(151)	(42)	(2)	(0)	8726	(5285)	8
Bermuda ( <a href="#">bm</a> )	383	281	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	98	(0)	4
Brunei Darussalam ( <a href="#">bn</a> )	2397	1796	(6)	(0)	(9)	(5)	(0)	(0)	584	(0)	17
Bolivia ( <a href="#">bo</a> )	4626	4013	(6)	(0)	(18)	(16)	(0)	(0)	598	(0)	15
Brazil ( <a href="#">br</a> )	9406012	1511772	(1357)	(21)	(18596)	(55257)	(4)	(18)	7891153	(7183827)	3087
Bahamas ( <a href="#">bs</a> )	124	119	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	0
Bhutan ( <a href="#">bt</a> )	2329	2308	(2)	(0)	(396)	(1)	(0)	(0)	12	(0)	9
Botswana ( <a href="#">bw</a> )	1240	1176	(2)	(0)	(10)	(2)	(0)	(0)	62	(0)	2
Belarus ( <a href="#">by</a> )	17122	13940	(12)	(0)	(161)	(92)	(0)	(0)	3154	(282)	28
Belize ( <a href="#">bz</a> )	18	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	1
Canada ( <a href="#">ca</a> )	9053949	1283749	(1963)	(13)	(22030)	(25143)	(2)	(6185)	7763660	(7345053)	6540
Catalan ( <a href="#">cat</a> )	1867	1471	(0)	(0)	(32)	(3)	(0)	(0)	395	(11)	1
Cocos Islands ( <a href="#">cc</a> )	14251	4572	(521)	(0)	(26)	(13)	(0)	(0)	9593	(12044)	86
Switzerland ( <a href="#">ch</a> )	1882031	1033759	(3525)	(5)	(4872)	(22178)	(3)	(641)	843711	(580338)	4561
Cote D'Ivoire ( <a href="#">ci</a> )	7013	4829	(29)	(1)	(89)	(56)	(1)	(0)	2126	(5)	58
Cook Islands ( <a href="#">ck</a> )	8	8	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Chile ( <a href="#">cl</a> )	1687113	149625	(50)	(0)	(2379)	(1594)	(0)	(4)	1537317	(1474566)	171
Cameroon ( <a href="#">cm</a> )	293	278	(0)	(0)	(0)	(5)	(0)	(0)	15	(0)	0
China ( <a href="#">cn</a> )	22211832	2904113	(264054)	(59)	(39045)	(18462)	(99)	(961302)	19301079	(16167274)	6640
Colombia ( <a href="#">co</a> )	775084	270169	(118)	(0)	(3489)	(12299)	(0)	(9)	504568	(427598)	347
Commercial ( <a href="#">com</a> )	224513616	75106226	(6197282)	(5728)	(137262)	(105794)	(1410)	(315243)	147951498	(4406118)	1455885
cooperative ( <a href="#">coop</a> )	280	234	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	46	(0)	0
Costa Rica ( <a href="#">cr</a> )	45850	13114	(3)	(0)	(101)	(53)	(0)	(1)	32735	(28905)	1
Cuba ( <a href="#">cu</a> )	18356	5787	(1)	(0)	(44)	(52)	(0)	(4)	12565	(8071)	4
Cape Verde ( <a href="#">cv</a> )	144	134	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	10	(0)	0
Christmas Island ( <a href="#">cx</a> )	58	57	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	1	(1)	0
Cyprus ( <a href="#">cy</a> )	10956	9683	(0)	(0)	(27)	(70)	(0)	(0)	1269	(1)	4
Czechoslovakia ( <a href="#">cz</a> )	701808	343276	(177)	(0)	(7070)	(1796)	(9)	(1)	356793	(270221)	1739
Germany ( <a href="#">de</a> )	44304179	14163253	(19380)	(124)	(132369)	(229216)	(21)	(23872)	30087651	(27588980)	53275
Denmark ( <a href="#">dk</a> )	551809	320773	(77)	(0)	(2891)	(1808)	(0)	(2)	230755	(130240)	281
Dominica ( <a href="#">dm</a> )	15	15	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Dominican Republic ( <a href="#">do</a> )	10887	9659	(4)	(0)	(14)	(13)	(0)	(0)	1205	(0)	23
Algeria ( <a href="#">dz</a> )	565	424	(0)	(0)	(10)	(10)	(0)	(0)	140	(0)	1
Ecuador ( <a href="#">ec</a> )	14096	11219	(6)	(0)	(154)	(43)	(0)	(0)	2831	(410)	46
USA Educational ( <a href="#">edu</a> )	36859964	18285567	(2643)	(193)	(143417)	(66786)	(60)	(1920548)	18545730	(12837352)	28667
Estonia ( <a href="#">ee</a> )	72196	59776	(15)	(0)	(450)	(280)	(0)	(0)	12333	(121)	87
Egypt ( <a href="#">eg</a> )	71786	16473	(22)	(0)	(237)	(67)	(0)	(18)	55252	(51237)	61
Eritrea ( <a href="#">er</a> )	10	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Spain ( <a href="#">es</a> )	26226078	12090216	(221)	(2)	(15860)	(39802)	(6)	(32568)	14134858	(13593044)	1004
Ethiopia ( <a href="#">et</a> )	121	117	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
European Union ( <a href="#">eu</a> )	202613	76613	(175)	(0)	(8541)	(566)	(0)	(31)	125102	(109192)	898

Union (eu)											
Finland (fi)	1232714	385807	(545)	(6)	(6404)	(1636)	(1)	(4)	845289	(323830)	1618
Fiji (fj)	384	343	(6)	(0)	(8)	(1)	(0)	(0)	40	(0)	1
Falkland Islands (fk)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Micronesia (fm)	58	37	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	20	(0)	1
Faroe Islands (fo)	207	185	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	21	(0)	1
France (fr)	5583240	1900760	(904)	(1)	(25212)	(16072)	(9)	(640)	3680251	(3078024)	2229
gbl (gbl)	246652	174671	(22422)	(17)	(151)	(37)	(4)	(1)	71333	(7)	648
Grenada (gd)	4	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Georgia (ge)	9369	8283	(12)	(0)	(31)	(7)	(0)	(0)	1073	(1)	13
Guernsey (gg)	16	16	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Ghana (gh)	3458	2873	(11)	(0)	(115)	(57)	(1)	(0)	565	(3)	20
Gibraltar (gi)	17	17	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Greenland (gl)	195	190	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	1
Gambia (gm)	15	15	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
USA Government (gov)	903782	552637	(196)	(0)	(5637)	(3715)	(2)	(57402)	350640	(224395)	505
Greece (gr)	441900	196643	(99)	(4)	(1983)	(2369)	(0)	(3101)	245099	(151718)	158
South Georgia (gs)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Guatemala (gt)	39375	24152	(46)	(0)	(830)	(2555)	(0)	(3)	15127	(206)	96
Guyana (gy)	2980	2217	(9)	(0)	(4)	(26)	(0)	(0)	761	(0)	2
Hong Kong (hk)	5452844	5203610	(255)	(7)	(3604)	(8159)	(0)	(65477)	249138	(168087)	96
Honduras (hn)	1205	1059	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	146	(0)	0
Croatia (hr)	46282	35860	(31)	(7)	(170)	(143)	(0)	(0)	10353	(961)	69
Haiti (ht)	8	8	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Hungary (hu)	517842	287346	(667)	(2)	(1171)	(978)	(0)	(5)	228348	(144184)	2148
Indonesia (id)	215804	171591	(337)	(1)	(1150)	(847)	(1)	(3)	43742	(10651)	471
Ireland (ie)	301735	191110	(21)	(0)	(2592)	(1531)	(0)	(2)	110445	(36766)	180
Israel (il)	400720	201701	(91)	(8)	(3243)	(1294)	(0)	(0)	197382	(135056)	1637
Isle of Man (im)	47	46	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	0	(0)	1
India (in)	1855554	1189666	(15622)	(42)	(28760)	(22264)	(1)	(483)	662266	(231928)	3622
Information domains (info)	9602	6865	(253)	(2)	(708)	(80)	(0)	(1)	2688	(9)	49
International (int)	2396	2308	(1)	(0)	(0)	(6)	(0)	(4)	88	(0)	0
British Indian Ocean Territory (io)	15240	13530	(9)	(0)	(65)	(70)	(1)	(0)	772	(4)	938
Iran (ir)	36889	28484	(14)	(0)	(393)	(180)	(0)	(0)	8356	(405)	49
Iceland (is)	81482	38511	(3)	(0)	(180)	(244)	(0)	(0)	42934	(4853)	37
Italy (it)	3788660	1502925	(746)	(6)	(15098)	(9746)	(10)	(48)	2284930	(1645002)	805
Bailiwick of Jersey (je)	15	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Jamaica (jm)	135	102	(0)	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	33	(0)	0
Jordan (jo)	12782	11017	(40)	(0)	(60)	(19)	(0)	(0)	1723	(1)	42
Japan (jp)	124603202	81968981	(7317836)	(205010)	(313715)	(60346878)	(442)	(2928423)	42314953	(16302539)	310137
Kenya (ke)	10180	9032	(2)	(0)	(91)	(78)	(0)	(0)	1035	(449)	113
Kyrgyzstan (kg)	747	595	(10)	(0)	(1)	(9)	(0)	(0)	149	(0)	3
Cambodia (kh)	1450	982	(200)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	467	(0)	1
Korea (kr)	6021634	1469205	(369)	(0)	(21139)	(6571)	(2)	(6)	4551721	(3824216)	708
Kuwait (kw)	1720	1666	(0)	(0)	(118)	(28)	(0)	(0)	53	(0)	1
Cayman Islands (ky)	114	105	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	9	(0)	0
Kazakhstan (kz)	15416	13104	(16)	(0)	(33)	(51)	(1)	(1)	2268	(0)	44
Lao People's Democratic Republic (la)	380	298	(16)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	82	(1)	0
Lebanon (lb)	7310	5880	(4)	(0)	(29)	(35)	(0)	(0)	1350	(0)	80
Liechtenstein (li)	157378	103425	(8)	(0)	(32)	(4)	(0)	(0)	53945	(2)	8
Sri Lanka (lk)	3700	3275	(5)	(0)	(76)	(8)	(0)	(0)	379	(4)	46
Lithuania (lt)	81952	58897	(43)	(2)	(182)	(206)	(0)	(7)	22889	(281)	166
Luxembourg (lu)	114561	59406	(35)	(0)	(174)	(337)	(0)	(10)	55124	(42474)	31
Latvia (lv)	11948	8374	(10)	(0)	(179)	(36)	(3)	(0)	3448	(2)	126
Libyan Arab Jamahiriya (ly)	4416	3911	(0)	(0)	(11)	(33)	(0)	(0)	494	(0)	11
Morocco (ma)	8006	6747	(6)	(2)	(89)	(50)	(0)	(0)	1208	(0)	51
Monaco (mc)	31707	3589	(23)	(0)	(41)	(34)	(0)	(0)	28105	(25145)	13
Moldova (md)	37859	17661	(25)	(0)	(23)	(93)	(0)	(0)	20060	(13161)	138
Montenegro (me)	4589	2221	(255)	(0)	(35)	(1)	(0)	(3)	2319	(18)	49
Madagascar (mg)	642	565	(4)	(0)	(13)	(1)	(0)	(0)	75	(0)	2
USA Military (mil)	68937	50518	(340)	(4)	(543)	(110)	(0)	(5221)	18365	(8280)	54
Macedonia (mk)	3722	3195	(2)	(0)	(41)	(15)	(2)	(0)	521	(0)	6
Mali (ml)	6	6	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Myanmar (mm)	646	631	(2)	(0)	(1)	(8)	(0)	(0)	15	(0)	0
Mongolia (mn)	1309	1229	(9)	(0)	(48)	(1)	(0)	(0)	78	(0)	2
Macau (mo)	96	43	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	53	(0)	0
mobile (mobi)	566	7	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	559	(559)	0
Mauritania (mr)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0

Montserrat (ms)	17	17	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Malta (mt)	321	291	(0)	(0)	(5)	(0)	(0)	(0)	30	(0)	0
Mauritius (mu)	172	161	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	11	(0)	0
Maldives (mv)	184	123	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	61	(0)	0
Malawi (mw)	66	66	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Mexico (mx)	10799378	1267675	(419)	(2)	(10928)	(29868)	(1)	(36)	9530462	(9141406)	1241
Malaysia (my)	219340	109460	(346)	(7)	(1647)	(844)	(18)	(0)	109664	(71643)	216
Mozambique (mz)	432	331	(7)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	101	(0)	0
Namibia (na)	1959	1712	(20)	(0)	(32)	(3)	(0)	(0)	235	(0)	12
New Caledonia (nc)	725	563	(4)	(0)	(2)	(3)	(0)	(0)	154	(0)	8
Niger (ne)	11	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	2
Network (net)	53406555	43284343	(942593)	(22422)	(118677)	(185064)	(157)	(360967)	9832414	(4913205)	289798
Nigeria (ng)	84	81	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	3	(0)	0
Nicaragua (ni)	3584	3196	(2)	(0)	(4)	(38)	(0)	(0)	383	(0)	5
Netherlands (nl)	16209720	14754233	(1751)	(12)	(11006)	(11140)	(13)	(20203)	1451470	(1102095)	4017
Norway (no)	408106	206071	(170)	(0)	(2272)	(3003)	(0)	(5)	200399	(135385)	1636
Nepal (np)	9576	7931	(44)	(4)	(45)	(60)	(0)	(0)	1597	(2)	48
Neutral Zone (nt)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Niue (nu)	761	616	(5)	(0)	(1)	(3)	(0)	(0)	142	(1)	3
New Zealand (nz)	2053541	202395	(308)	(0)	(1828)	(2414)	(0)	(1)	1850674	(1770235)	472
Oman (om)	3074	2405	(3)	(0)	(26)	(34)	(0)	(0)	665	(0)	4
Organizations (org)	2464085	681998	(4008)	(40)	(5590)	(3182)	(14)	(11940)	1772597	(1535003)	9490
Panama (pa)	3303	2743	(0)	(0)	(5)	(1)	(0)	(0)	549	(0)	11
Peru (pe)	32275	25688	(14)	(0)	(88)	(54)	(0)	(0)	6562	(2598)	25
French Polynesia (pf)	3841	2811	(6)	(0)	(965)	(9)	(0)	(0)	1030	(399)	0
Papua New Guinea (pg)	179	159	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	20	(0)	0
Philippines (ph)	3156083	1848706	(1239409)	(6)	(362)	(70)	(16)	(0)	1278927	(16)	28450
Pakistan (pk)	141875	93722	(37)	(0)	(6432)	(1531)	(2)	(0)	47900	(27550)	253
Poland (pl)	2635090	726765	(297)	(10)	(4296)	(5157)	(3)	(9)	1907539	(1270565)	786
Puerto Rico (pr)	17	17	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
professional (pro)	69	50	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	19	(0)	0
Palestinian territories (ps)	3448	2910	(1)	(0)	(19)	(39)	(0)	(0)	537	(0)	1
Portugal (pt)	1692826	435158	(70)	(1)	(2716)	(2622)	(2)	(1)	1257164	(1136538)	504
Palau (pw)	7	3	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	0
Paraguay (py)	4151	3577	(9)	(0)	(11)	(42)	(0)	(0)	570	(0)	4
Qatar (qa)	87	66	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	21	(0)	0
Reunion (re)	215	212	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	3	(0)	0
Romania (ro)	160381	135327	(59)	(1)	(227)	(321)	(6)	(0)	24859	(8850)	195
Republic of Serbia (rs)	67095	45024	(7)	(0)	(245)	(184)	(0)	(0)	21924	(12115)	147
Russian Federation (ru)	3677889	3222319	(1225)	(59)	(2743)	(3909)	(6)	(110)	445847	(87959)	9723
Rwanda (rw)	457	446	(1)	(0)	(42)	(1)	(0)	(0)	10	(0)	1
Saudi Arabia (sa)	19380	16571	(5)	(0)	(123)	(56)	(0)	(0)	2762	(605)	47
Solomon Islands (sb)	14	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Seychelles (sc)	162	75	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	29	(0)	58
Sudan (sd)	39	38	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Sweden (se)	4946696	581365	(300)	(0)	(14124)	(4093)	(0)	(6)	4363957	(4130626)	1374
Singapore (sg)	930186	501100	(865)	(2)	(3367)	(2147)	(0)	(53)	428723	(342432)	363
St. Helena (sh)	57	20	(10)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	37	(0)	0
Slovenia (si)	53921	27151	(6)	(0)	(455)	(174)	(0)	(0)	26719	(18927)	51
Slovakia (sk)	55008	44020	(26)	(1)	(252)	(178)	(1)	(0)	10923	(10)	65
Sierra Leone (sl)	34	25	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	9	(0)	0
San Marino (sm)	751	735	(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	16	(0)	0
Senegal (sn)	4	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Suriname (sr)	49	49	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	0	(0)	0
Sao Tome and Principe (st)	7	2	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	0
USSR (su)	21112	13103	(3)	(0)	(28)	(531)	(0)	(0)	8008	(2808)	1
El Salvador (sv)	652	515	(1)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	134	(0)	3
Syrian Arab Republic (sy)	116	49	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	66	(0)	1
Swaziland (sz)	15	15	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turks and Caicos Islands (tc)	446	402	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	43	(0)	1
Togo (tg)	4	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Thailand (th)	371015	244542	(2552)	(466)	(3745)	(1098)	(0)	(1)	125873	(72014)	600
Tajikistan (tj)	98	92	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	0
Tokelau (tk)	1605	821	(56)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	431	(0)	353
Timor-Leste (tl)	70	70	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
tld (tld)	353	353	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turkmenistan (tm)	4	1	(0)	(0)	1380	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0



Tunisia (tn)	8	8	(0)	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	0	(0)	0
Tonga (to)	208	44	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	163	(0)	1
East Timor (tp)	12	12	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turkey (tr)	573549	309007	(392)	(0)	(1725)	(3056)	(0)	(25)	262514	(162187)	2028
travel (travel)	17	17	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Trinidad and Tobago (tt)	2166	1976	(3)	(0)	(10)	(2)	(0)	(0)	187	(9)	3
Tuvalu (tv)	6549	2986	(787)	(31)	(25)	(16)	(0)	(0)	3551	(0)	12
Taiwan (tw)	5403301	4197984	(2132)	(41)	(16241)	(252994)	(3)	(312)	1204206	(828469)	1111
Tanzania (tz)	537	443	(1)	(0)	(0)	(7)	(0)	(0)	84	(0)	10
Ukrainian SSR (ua)	166811	106444	(1115)	(5)	(378)	(1693)	(1)	(79)	57415	(123)	2952
Uganda (ug)	1390	1213	(3)	(0)	(22)	(4)	(0)	(0)	177	(0)	0
United Kingdom (uk)	6641470	2864278	(915)	(29)	(43877)	(20861)	(4)	(34976)	3770537	(2921951)	6655
USA (us)	93943	75884	(231)	(0)	(823)	(5547)	(0)	(0)	17784	(3260)	275
Uruguay (uy)	233164	29610	(9)	(0)	(290)	(191)	(0)	(0)	203532	(188303)	22
Uzbekistan (uz)	1015	910	(6)	(0)	(3)	(4)	(0)	(0)	104	(0)	1
Saint Vincent and the Grenadines (vc)	5	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Venezuela (ve)	2386	2064	(3)	(0)	(15)	(4)	(0)	(0)	322	(1)	0
Virgin Islands (U.S.) (vi)	283	276	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Viet Nam (vn)	5864571	4141251	(200317)	(14648)	(47567)	(80903)	(149)	(3133)	1717241	(507464)	6078
Vanuatu (vu)	6	1	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	0
Wallis and Futuna Islands (wf)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Samoa (ws)	6439	4670	(1)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	1763	(37)	6
Yemen (ye)	16568	14637	(44)	(0)	(8)	(71)	(1)	(0)	1915	(2)	16
Yugoslavia (yu)	27542	7857	(0)	(0)	(107)	(63)	(0)	(0)	19683	(17306)	2
South Africa (za)	556996	444337	(76)	(8)	(2532)	(812)	(0)	(15)	112462	(84571)	197
Zambia (zm)	381	310	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	71	(0)	0
Zimbabwe (zw)	769	739	(0)	(0)	(3)	(4)	(0)	(0)	29	(0)	1
Others or unknown	414924421	190750102	(2151810)	(12446)	(671463)	(861468)	(1012)	(106929)	223945942	(63600644)	228370
合 計	1074945579	497628773	(18408254)	(261511)	(1977429)	(62520790)	(3513)	(6908155)	574814926	(215121670)	2492734



表2 主な機関別のWWW利用件数(2013年度 上位50ドメイン)

ドメイン名	総件数	WWW	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
googlebot.com	163023277	43386138	(966787)	(702)	(4273)	(983)	(25)	(1610)	118526598	(11051)	1110541
genome.ad.jp	61908844	61030759	(16200)	(10131)	(41606)	(60286006)	(256)	(2836)	765382	(1380)	109607
msn.com	29863513	11442973	(5041124)	(3518)	(14992)	(2789)	(264)	(174)	18305055	(2450)	115485
choopa.net	26796204	26562982	(6416)	(8)	(115)	(39)	(2)	(11)	18600	(142)	214622
bjgwbn.net.cn	18600484	991922	(13)	(0)	(2601)	(295)	(0)	(961257)	17608562	(15629481)	0
far.ub.es	14768076	10400837	(19)	(0)	(267)	(300)	(0)	(0)	4367234	(4251116)	5
few.vu.nl	13585208	13585090	(0)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	118	(36)	0
eusebia.biomol.de	13405009	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	13405009	(13393128)	0
osaka-u.ac.jp	12771060	291972	(6328)	(51)	(6303)	(1125)	(1)	(20)	12476679	(12234158)	2409
bioinf.uni-jena.de	9917644	9514689	(0)	(0)	(126)	(13)	(0)	(0)	402955	(391023)	0
baidu.com	8506776	5287916	(80502)	(7)	(2464)	(5988)	(73)	(20)	3182737	(62)	36123
ecologia.unam.mx	8236403	3369	(0)	(0)	(76)	(65)	(0)	(0)	8233030	(8230722)	4
u-tokyo.ac.jp	7500141	5434222	(418787)	(1589)	(13993)	(2313)	(10)	(345)	2056637	(731763)	9282
comcast.net	7328846	6086569	(185678)	(17)	(12653)	(15424)	(2)	(37585)	1239237	(610612)	3040
ursula.ucv.es	6300756	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6300742	(6300740)	0
tufts.edu	5259926	1369723	(4)	(0)	(221)	(89)	(0)	(1349394)	3890194	(3888727)	9
louisville.edu	5142836	5081517	(1)	(0)	(26655)	(83)	(0)	(0)	61303	(34810)	16
cc.mcgill.ca	5067730	28959	(3)	(0)	(131)	(11096)	(0)	(1)	5038769	(4966992)	2
ocn.ne.jp	4362804	873053	(1164327)	(29643)	(7666)	(2797)	(15)	(839)	3486889	(105355)	2862
exabot.com	4338269	4186464	(26)	(0)	(285)	(29)	(4)	(33)	151428	(233)	377
ustlnx15-n2.ust.hk	4197597	4197555	(1)	(0)	(185)	(17)	(0)	(0)	41	(2)	1
iq.usp.br	3737247	66560	(1)	(0)	(490)	(668)	(0)	(1)	3670447	(3675852)	240
softlayer.com	3481755	3155884	(5940)	(310)	(1663)	(272)	(32)	(104)	322609	(1062)	3262
korea.ac.kr	3454739	141810	(10)	(0)	(1754)	(523)	(0)	(0)	3312862	(3246459)	67
tanet.edu.tw	3333882	3210628	(35)	(0)	(3355)	(632)	(1)	(299)	123131	(86057)	123
prodatanet.com.ph	3118283	1817752	(1239336)	(6)	(182)	(31)	(16)	(0)	1272180	(0)	28351
botan.su.se	3078592	35	(0)	(0)	(38)	(6)	(0)	(0)	3078553	(3078041)	4
bio.uni-goettingen.de	3070390	122525	(0)	(0)	(82129)	(116)	(0)	(0)	2947770	(2939950)	95
spmde.ne.jp	2925742	112187	(849694)	(9047)	(566)	(134)	(1)	(2)	2813350	(2525)	205
cs.uni-duesseldorf.de	2694943	15816	(0)	(0)	(781)	(65)	(0)	(0)	2679123	(2674065)	4
ufrgs.br	2536051	1134	(3)	(0)	(144)	(88)	(0)	(0)	2534912	(2552227)	5
amazonaws.com	2366372	1245832	(18398)	(114)	(1964)	(4198)	(741)	(84013)	1118680	(841195)	1853
vpns.upv.es	2182846	117	(0)	(0)	(16)	(2)	(0)	(0)	2182729	(2182729)	0
uci.edu	2091835	27353	(13)	(0)	(384)	(277)	(0)	(0)	2064427	(22761)	55
au-net.ne.jp	2077946	128873	(634090)	(4103)	(959)	(213)	(5)	(22)	1948594	(546)	479
keio.ac.jp	1973525	211398	(7749)	(177)	(2649)	(451)	(1)	(14)	1762082	(1630244)	45
titech.ac.jp	1951434	1819668	(589)	(0)	(4696)	(1102)	(0)	(1626272)	130914	(72167)	852
rr.com	1830487	856493	(2057)	(44)	(67614)	(7577)	(1)	(29)	971952	(379280)	2042
p.mail.ru	1642840	1586503	(220)	(26)	(167)	(15)	(1)	(20)	55180	(77)	1157
kyushu-u.ac.jp	1542796	1457607	(5746)	(172)	(4427)	(570)	(0)	(1283278)	85060	(5481)	129
itzflsrv042.uni-muenster.de	1539205	1143	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1538062	(1539858)	0
dep-informatique.u-psud.fr	1522317	2500	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1519817	(1517993)	0
bbtec.net	1507018	183086	(548264)	(18804)	(2407)	(770)	(2)	(295)	1323147	(22537)	785
vcu.edu	1503206	1307435	(728)	(0)	(4181)	(786)	(49)	(17)	195476	(185039)	295
emory.edu	1453686	350518	(3)	(0)	(350)	(137)	(0)	(329724)	1103132	(1099882)	36
univie.ac.at	1447892	155253	(4)	(0)	(945)	(317)	(0)	(0)	1292508	(1290103)	131
purdue.edu	1428985	1395458	(2)	(0)	(1658)	(356)	(0)	(8)	33440	(22804)	87
panda-world.ne.jp	1414884	84519	(477252)	(5194)	(584)	(135)	(2)	(0)	1330182	(11)	183
emm.uchile.cl	1306653	498	(0)	(0)	(13)	(7)	(0)	(0)	1306155	(1305778)	0
205.com.vn	1288002	1287820	(725)	(5)	(297)	(2910)	(2)	(0)	157	(1909)	25

表3 国別のWWWアクセスノード数 (2013年度)

国名 (ドメイン名)	ノード数	WWW	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
Ascension Island (ac)	18	17	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	6	(1)	1
Andorra (ad)	37	30	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
United Arab Emirates (ae)	1415	1151	(12)	(0)	(45)	(37)	(0)	(0)	320	(4)	14
aerospace (aero)	29	24	(4)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	8	(0)	0
Antigua and Barbuda (ag)	36	34	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Albania (al)	102	83	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	30	(1)	1
Armenia (am)	810	664	(1)	(0)	(12)	(16)	(1)	(0)	182	(40)	4
Netherlands Antilles (an)	102	83	(0)	(0)	(9)	(0)	(0)	(0)	19	(0)	1
Angola (ao)	47	35	(1)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	11	(0)	2
Argentina (ar)	11084	9609	(51)	(1)	(708)	(431)	(1)	(1)	2170	(38)	86
American Samoa (as)	6	5	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Asia (asia)	3	3	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	1	(1)	0
Austria (at)	9718	8582	(86)	(0)	(990)	(653)	(1)	(2)	2433	(182)	81
Australia (au)	30304	26903	(664)	(2)	(2820)	(1458)	(0)	(13)	6128	(298)	305
Aruba (aw)	393	387	(0)	(0)	(4)	(1)	(0)	(0)	7	(0)	0
Aland (ax)	6	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Azerbaijan (az)	127	108	(2)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	20	(0)	2
Bosnia Hercegovina (ba)	461	394	(1)	(0)	(15)	(10)	(0)	(0)	72	(0)	11
Bangladesh (bd)	908	777	(15)	(0)	(197)	(46)	(0)	(0)	253	(5)	11
Belgium (be)	14878	13150	(153)	(0)	(1305)	(874)	(1)	(2)	3547	(150)	134
Bulgaria (bg)	2485	2123	(9)	(0)	(59)	(38)	(1)	(1)	479	(9)	20
Bahrain (bh)	123	88	(4)	(0)	(6)	(4)	(0)	(0)	36	(0)	5
bitnet (bitnet)	51	51	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	13	(6)	0
Business (biz)	310	255	(12)	(0)	(18)	(23)	(2)	(0)	82	(6)	2
Bermuda (bm)	18	15	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	3	(0)	3
Brunei Darussalam (bn)	195	137	(3)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	58	(0)	4
Bolivia (bo)	507	434	(4)	(0)	(6)	(8)	(0)	(0)	78	(0)	7
Brazil (br)	66037	55040	(350)	(7)	(4192)	(2606)	(4)	(17)	16622	(771)	1039
Bahamas (bs)	21	19	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Bhutan (bt)	52	49	(2)	(0)	(16)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	2
Botswana (bw)	68	60	(2)	(0)	(5)	(2)	(0)	(0)	14	(0)	2
Belarus (by)	1680	1467	(9)	(0)	(58)	(16)	(0)	(0)	252	(4)	17
Belize (bz)	3	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Canada (ca)	39954	35700	(720)	(12)	(5296)	(1993)	(2)	(16)	9247	(630)	377
Catalan (cat)	85	78	(0)	(0)	(11)	(3)	(0)	(0)	15	(2)	2
Cocos Islands (cc)	120	87	(23)	(0)	(4)	(6)	(0)	(0)	52	(1)	4
Switzerland (ch)	15435	13619	(259)	(2)	(1557)	(1124)	(3)	(6)	4102	(340)	190
Cote D'ivoire (ci)	171	148	(2)	(1)	(10)	(5)	(1)	(0)	51	(2)	19
Cook Islands (ck)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Chile (cl)	5109	4448	(14)	(0)	(564)	(326)	(0)	(3)	1286	(87)	63
Cameroon (cm)	25	24	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	0
China (cn)	47117	41034	(4701)	(40)	(5510)	(2376)	(86)	(31)	16989	(751)	2962
Colombia (co)	11747	10492	(48)	(0)	(837)	(551)	(0)	(3)	2111	(149)	131
Commercial (com)	266518	220890	(26701)	(1694)	(19145)	(9757)	(948)	(610)	82957	(3576)	14863
cooperative (coop)	24	19	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	0
Costa Rica (cr)	343	296	(2)	(0)	(26)	(18)	(0)	(1)	88	(7)	1
Cuba (cu)	120	117	(1)	(0)	(16)	(19)	(0)	(1)	38	(10)	1
Cape Verde (cv)	20	16	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	0
Christmas Island (cx)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Cyprus (cy)	511	435	(0)	(0)	(12)	(26)	(0)	(0)	92	(1)	3
Czechoslovakia (cz)	10167	8518	(85)	(0)	(726)	(421)	(9)	(1)	2484	(170)	163
Germany (de)	79523	70811	(1035)	(61)	(8833)	(6144)	(18)	(64)	22380	(1982)	1242
Denmark (dk)	6172	5530	(31)	(0)	(570)	(468)	(0)	(1)	1571	(119)	51
Dominica (dm)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Dominican Republic (do)	1039	882	(2)	(0)	(7)	(7)	(0)	(0)	157	(0)	13
Algeria (dz)	46	35	(0)	(0)	(2)	(3)	(0)	(0)	14	(0)	1
Ecuador (ec)	567	498	(3)	(0)	(39)	(16)	(0)	(0)	101	(7)	7

USA											
Educational (edu)	170264	158178	(648)	(5)	(26826)	(12543)	(20)	(173)	39204	(3189)	1614
Estonia (ee)	2549	2199	(9)	(0)	(113)	(90)	(0)	(0)	547	(5)	21
Egypt (eg)	1228	1082	(8)	(0)	(83)	(31)	(0)	(4)	216	(19)	16
Eritrea (er)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Spain (es)	17518	15846	(77)	(1)	(2884)	(1562)	(5)	(7)	4793	(512)	126
Ethiopia (et)	10	9	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
European Union (eu)	1336	1177	(21)	(0)	(156)	(82)	(0)	(2)	426	(26)	49
Finland (fi)	27817	26568	(53)	(2)	(760)	(569)	(1)	(3)	2329	(158)	99
Fiji (fj)	55	48	(4)	(0)	(5)	(1)	(0)	(0)	7	(0)	1
Falkland Islands (fk)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Micronesia (fm)	4	2	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Faroe Islands (fo)	21	17	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	1
France (fr)	29258	25551	(303)	(1)	(4111)	(2275)	(8)	(28)	8271	(515)	261
gbl (gbl)	128	122	(48)	(5)	(24)	(4)	(1)	(1)	98	(5)	21
Grenada (gd)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Georgia (ge)	697	595	(7)	(0)	(15)	(6)	(0)	(0)	124	(1)	6
Guernsey (gg)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Ghana (gh)	443	384	(7)	(0)	(47)	(18)	(1)	(0)	136	(2)	11
Gibraltar (gi)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Greenland (gl)	17	15	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Gambia (gm)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
USA											
Government (gov)	6589	6086	(52)	(0)	(1051)	(577)	(2)	(8)	1773	(151)	116
Greece (gr)	10455	8934	(34)	(1)	(593)	(469)	(0)	(7)	2498	(122)	60
South Georgia (gs)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Guatemala (gt)	2468	2024	(38)	(0)	(244)	(149)	(0)	(3)	831	(25)	54
Guyana (gy)	116	105	(3)	(0)	(2)	(6)	(0)	(0)	20	(0)	2
Hong Kong (hk)	4256	3851	(117)	(2)	(542)	(295)	(0)	(5)	1274	(100)	21
Honduras (hn)	130	108	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	23	(0)	0
Croatia (hr)	3002	2562	(8)	(1)	(84)	(76)	(0)	(0)	543	(10)	29
Haiti (ht)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Hungary (hu)	10157	8673	(90)	(1)	(431)	(282)	(0)	(3)	2173	(60)	111
Indonesia (id)	8541	7716	(200)	(1)	(348)	(228)	(1)	(3)	1246	(44)	148
Ireland (ie)	3848	3539	(11)	(0)	(469)	(367)	(0)	(2)	987	(49)	31
Israel (il)	8195	7321	(26)	(2)	(965)	(393)	(0)	(0)	1622	(61)	187
Isle of Man (im)	7	6	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	0	(0)	1
India (in)	37341	33043	(522)	(12)	(6207)	(1979)	(1)	(19)	8616	(338)	741
Information domains (info)	564	423	(64)	(1)	(26)	(40)	(0)	(1)	187	(6)	16
International (int)	28	25	(1)	(0)	(0)	(2)	(0)	(1)	6	(0)	0
British Indian Ocean Territory (io)	514	436	(7)	(0)	(23)	(62)	(1)	(0)	126	(4)	24
Iran (ir)	712	623	(4)	(0)	(109)	(54)	(0)	(0)	162	(2)	12
Iceland (is)	909	792	(3)	(0)	(58)	(61)	(0)	(0)	232	(9)	7
Italy (it)	38867	33977	(324)	(4)	(4319)	(2088)	(9)	(11)	9544	(627)	199
Bailiwick of Jersey (je)	3	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Jamaica (jm)	11	7	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	0
Jordan (jo)	1348	1184	(10)	(0)	(31)	(13)	(0)	(0)	180	(1)	19
Japan (jp)	2336413	186568	(2125401)	(11553)	(32819)	(9595)	(151)	(252)	2220332	(1506)	2964
Kenya (ke)	429	400	(2)	(0)	(44)	(27)	(0)	(0)	46	(3)	14
Kyrgyzstan (kg)	83	67	(6)	(0)	(1)	(3)	(0)	(0)	15	(0)	2
Cambodia (kh)	173	112	(46)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	62	(0)	1
Korea (kr)	15203	14135	(101)	(0)	(3466)	(1237)	(2)	(5)	4297	(282)	91
Kuwait (kw)	89	85	(0)	(0)	(26)	(10)	(0)	(0)	7	(0)	1
Cayman Islands (ky)	22	20	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Kazakhstan (kz)	1777	1545	(12)	(0)	(19)	(27)	(1)	(1)	262	(0)	17
Lao People's Democratic Republic (la)	14	11	(6)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	9	(1)	0
Lebanon (lb)	266	241	(2)	(0)	(14)	(18)	(0)	(0)	63	(0)	9
Liechtenstein (li)	184	172	(6)	(0)	(10)	(1)	(0)	(0)	147	(2)	2
Sri Lanka (lk)	93	88	(3)	(0)	(30)	(3)	(0)	(0)	17	(1)	9
Lithuania (lt)	3419	2847	(13)	(2)	(67)	(76)	(0)	(5)	768	(3)	41
Luxembourg (lu)	778	686	(18)	(0)	(64)	(72)	(0)	(2)	240	(31)	5

Latvia (lv)	755	605	(4)	(0)	(28)	(14)	(1)	(0)	169	(2)	18
Libyan Arab Jamahiriya (ly)	538	474	(0)	(0)	(9)	(13)	(0)	(0)	73	(0)	4
Morocco (ma)	705	585	(3)	(1)	(23)	(23)	(0)	(0)	132	(0)	12
Monaco (mc)	292	225	(14)	(0)	(10)	(14)	(0)	(0)	96	(6)	3
Moldova (md)	1560	1285	(10)	(0)	(18)	(24)	(0)	(0)	341	(9)	27
Montenegro (me)	216	146	(35)	(0)	(14)	(1)	(0)	(1)	88	(4)	19
Madagascar (mg)	91	80	(3)	(0)	(4)	(1)	(0)	(0)	10	(0)	2
USA Military (mil)	1197	962	(125)	(2)	(77)	(41)	(0)	(1)	387	(1)	23
Macedonia (mk)	282	242	(2)	(0)	(9)	(8)	(2)	(0)	50	(0)	4
Mali (ml)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Myanmar (mm)	66	61	(2)	(0)	(1)	(3)	(0)	(0)	9	(0)	0
Mongolia (mn)	272	255	(8)	(0)	(6)	(1)	(0)	(0)	22	(0)	2
Macau (mo)	4	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
mobile (mobi)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(1)	0
Mauritania (mr)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Montserrat (ms)	6	6	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Malta (mt)	38	32	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Mauritius (mu)	24	21	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Maldives (mv)	19	14	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	0
Malawi (mw)	7	7	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Mexico (mx)	41138	36540	(193)	(1)	(2768)	(2253)	(1)	(5)	8852	(360)	350
Malaysia (my)	3611	3202	(135)	(4)	(397)	(196)	(6)	(0)	817	(40)	66
Mozambique (mz)	54	38	(5)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	16	(0)	0
Namibia (na)	146	130	(4)	(0)	(19)	(1)	(0)	(0)	17	(0)	6
New Caledonia (nc)	46	33	(3)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	12	(0)	2
Niger (ne)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	1
Network (net)	634541	419445	(159216)	(1001)	(24823)	(15160)	(104)	(222)	253142	(3228)	7071
Nigeria (ng)	13	12	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	2	(0)	0
Nicaragua (ni)	351	293	(2)	(0)	(3)	(14)	(0)	(0)	60	(0)	5
Netherlands (nl)	27063	24072	(211)	(3)	(1973)	(1577)	(11)	(15)	5838	(374)	326
Norway (no)	6281	5614	(32)	(0)	(633)	(365)	(0)	(4)	1462	(112)	80
Nepal (np)	491	445	(17)	(1)	(26)	(17)	(0)	(0)	96	(2)	12
Niue (nu)	59	47	(3)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	15	(1)	1
New Zealand (nz)	5568	4890	(170)	(0)	(415)	(334)	(0)	(1)	1297	(99)	77
Oman (om)	62	54	(1)	(0)	(9)	(2)	(0)	(0)	16	(0)	3
Organizations (org)	8445	7612	(269)	(14)	(1009)	(600)	(11)	(98)	2434	(335)	253
Panama (pa)	61	55	(0)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	13	(0)	1
Peru (pe)	1223	1063	(5)	(0)	(31)	(24)	(0)	(0)	215	(1)	15
French Polynesia (pf)	40	36	(2)	(0)	(5)	(1)	(0)	(0)	9	(3)	0
Papua New Guinea (pg)	18	15	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Philippines (ph)	2150	1720	(140)	(3)	(169)	(42)	(16)	(0)	798	(5)	714
Pakistan (pk)	2454	2207	(17)	(0)	(535)	(207)	(2)	(0)	550	(12)	34
Poland (pl)	34331	26145	(76)	(4)	(1479)	(1323)	(2)	(4)	10341	(175)	202
Puerto Rico (pr)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
professional (pro)	10	6	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Palestinian territories (ps)	323	295	(1)	(0)	(11)	(13)	(0)	(0)	35	(0)	1
Portugal (pt)	11510	10008	(27)	(1)	(817)	(595)	(2)	(1)	2593	(295)	163
Palau (pw)	3	2	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	1	(0)	0
Paraguay (py)	432	358	(6)	(0)	(3)	(8)	(0)	(0)	77	(0)	3
Qatar (qa)	14	9	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	0
Reunion (re)	12	11	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	2
Romania (ro)	6389	5347	(35)	(1)	(78)	(126)	(6)	(0)	1217	(7)	96
Republic of Serbia (rs)	3781	3199	(6)	(0)	(79)	(74)	(0)	(0)	664	(5)	40
Russian Federation (ru)	25926	21058	(442)	(28)	(932)	(824)	(6)	(61)	6401	(305)	1072
Rwanda (rw)	34	32	(1)	(0)	(8)	(1)	(0)	(0)	3	(0)	1
Saudi Arabia (sa)	871	769	(5)	(0)	(35)	(26)	(0)	(0)	142	(9)	12
Solomon Islands (sb)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Seychelles (sc)	88	45	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	29	(0)	27
Sudan (sd)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Sweden (se)	16877	15065	(98)	(0)	(1876)	(1277)	(0)	(6)	4511	(238)	159
Singapore (sg)	6623	6118	(555)	(1)	(743)	(460)	(0)	(3)	3229	(209)	191

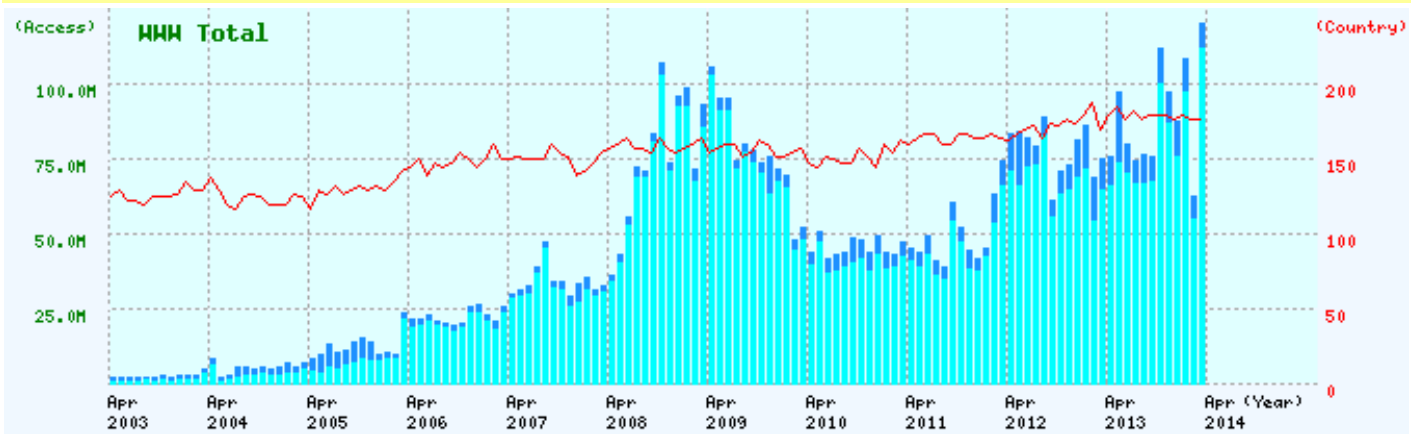
St. Helena (sh)	5	4	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Slovenia (si)	792	701	(2)	(0)	(76)	(65)	(0)	(0)	190	(30)	14
Slovakia (sk)	4332	3649	(13)	(1)	(135)	(76)	(1)	(0)	822	(4)	35
Sierra Leone (sl)	5	3	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
San Marino (sm)	13	10	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	4	(0)	0
Senegal (sn)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Suriname (sr)	4	4	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	0	(0)	0
Sao Tome and Principe (st)	2	1	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
USSR (su)	246	199	(2)	(0)	(19)	(18)	(0)	(0)	86	(4)	1
El Salvador (sv)	57	43	(1)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	15	(0)	2
Syrian Arab Republic (sy)	10	8	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	1
Swaziland (sz)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turks and Caicos Islands (tc)	69	55	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	15	(0)	1
Togo (tg)	2	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Thailand (th)	21795	19052	(917)	(12)	(1590)	(330)	(0)	(1)	3300	(69)	243
Tajikistan (tj)	16	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Tokelau (tk)	5	4	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Timor-Leste (tl)	9	9	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
tld (tld)	42	42	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turkmenistan (tm)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Tunisia (tn)	1	1	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	0	(0)	0
Tonga (to)	18	9	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	10	(0)	1
East Timor (tp)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Turkey (tr)	25321	21543	(94)	(0)	(715)	(603)	(0)	(14)	5104	(252)	226
travel (travel)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Trinidad and Tobago (tt)	305	270	(2)	(0)	(6)	(2)	(0)	(0)	34	(2)	3
Tuvalu (tv)	683	321	(273)	(7)	(19)	(10)	(0)	(0)	386	(0)	15
Taiwan (tw)	19454	17482	(682)	(7)	(2510)	(1239)	(2)	(10)	5427	(341)	153
Tanzania (tz)	37	29	(1)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	7	(0)	1
Ukrainian SSR (ua)	8525	7152	(182)	(2)	(196)	(188)	(1)	(21)	2240	(64)	433
Uganda (ug)	82	70	(3)	(0)	(11)	(2)	(0)	(0)	17	(0)	0
United Kingdom (uk)	45614	41765	(273)	(1)	(6471)	(3136)	(4)	(341)	10819	(975)	681
USA (us)	2709	2497	(16)	(0)	(124)	(64)	(0)	(0)	348	(12)	92
Uruguay (uy)	1832	1418	(4)	(0)	(155)	(75)	(0)	(0)	587	(50)	14
Uzbekistan (uz)	107	89	(4)	(0)	(3)	(3)	(0)	(0)	21	(0)	1
Saint Vincent and the Grenadines (vc)	4	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Venezuela (ve)	276	240	(2)	(0)	(9)	(3)	(0)	(0)	42	(1)	1
Virgin Islands (U.S.) (vi)	13	11	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Viet Nam (vn)	165873	85094	(69083)	(436)	(10625)	(3500)	(96)	(29)	90079	(638)	1714
Vanuatu (vu)	2	1	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Wallis and Futuna Islands (wf)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Samoa (ws)	53	45	(1)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	19	(3)	4
Yemen (ye)	1215	1089	(6)	(0)	(8)	(40)	(1)	(0)	169	(2)	4
Yugoslavia (yu)	155	142	(0)	(0)	(40)	(29)	(0)	(0)	63	(2)	2
South Africa (za)	4777	4310	(23)	(1)	(462)	(202)	(0)	(1)	827	(72)	52
Zambia (zm)	25	22	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	0
Zimbabwe (zw)	99	92	(0)	(0)	(3)	(4)	(0)	(0)	6	(0)	1
Others or unknown	790948	672556	(53285)	(934)	(79325)	(41133)	(739)	(671)	219325	(9491)	19084
合 計	5317877	2576741	(2450102)	(15880)	(282315)	(141286)	(2297)	(2829)	3137393	(35070)	62889

## 月別の利用件数

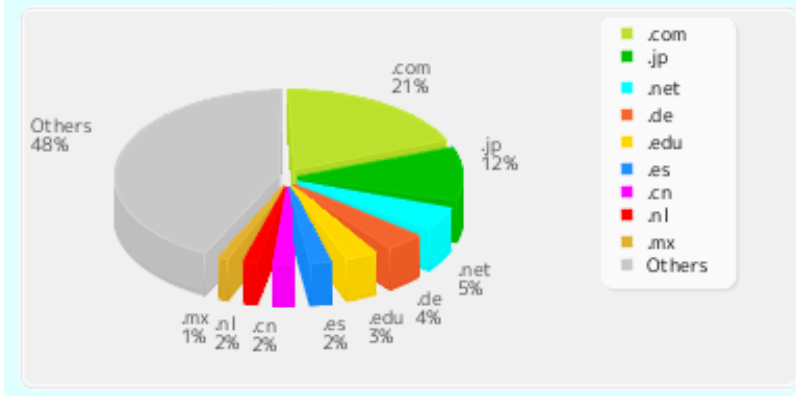
日本以外からの件数

日本からの件数

国数



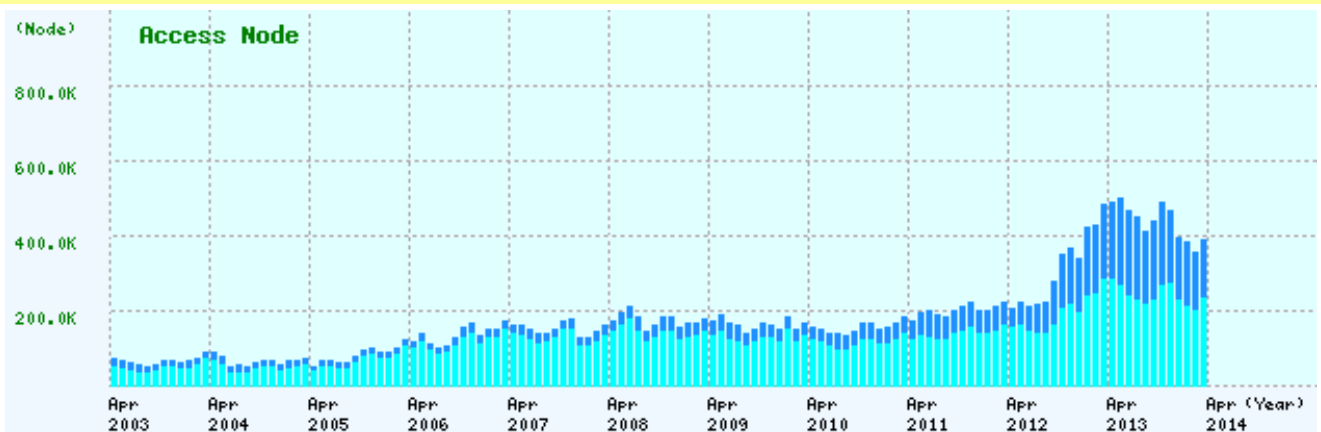
### 国別のWWW利用件数(2013年度)



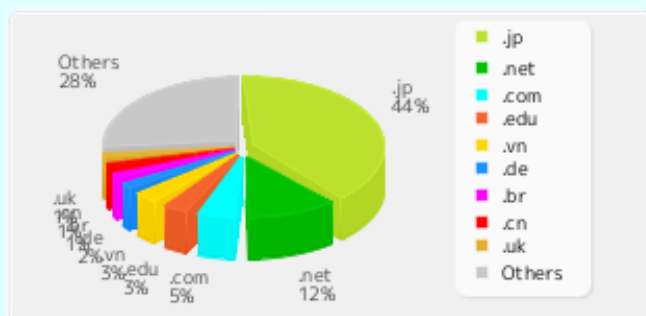
## アクセスノード数の推移

日本以外からのノード数

日本からのノード数



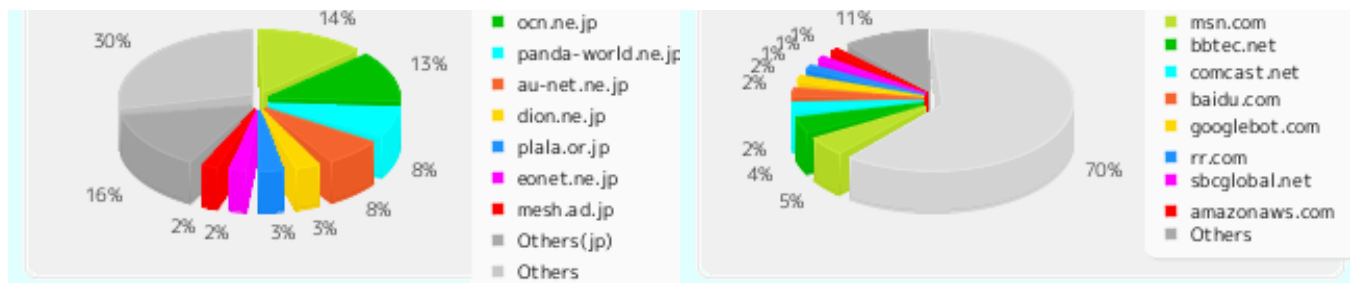
### 国別のアクセスノード数(2013年度)



### 上位50機関のアクセスノード数(2013年度)

### 上位50機関のアクセスノード数(2013年度)





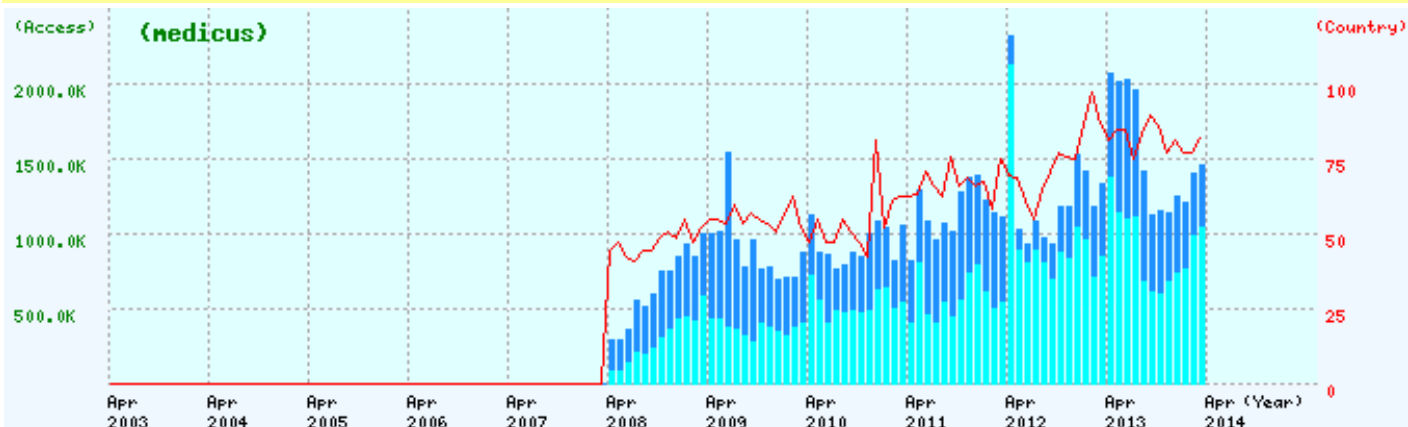
注)・上位50機関のアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

## 月別のMEDICUS利用件数

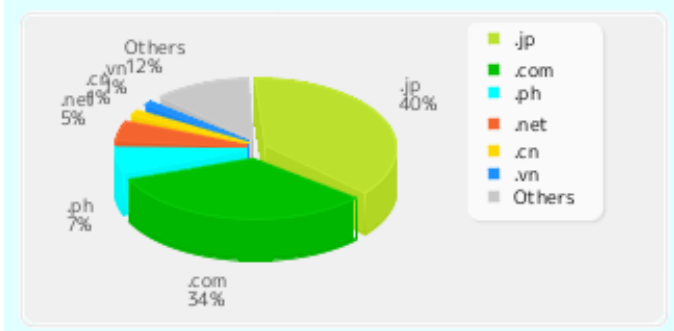
日本以外からの件数

日本からの件数

国数



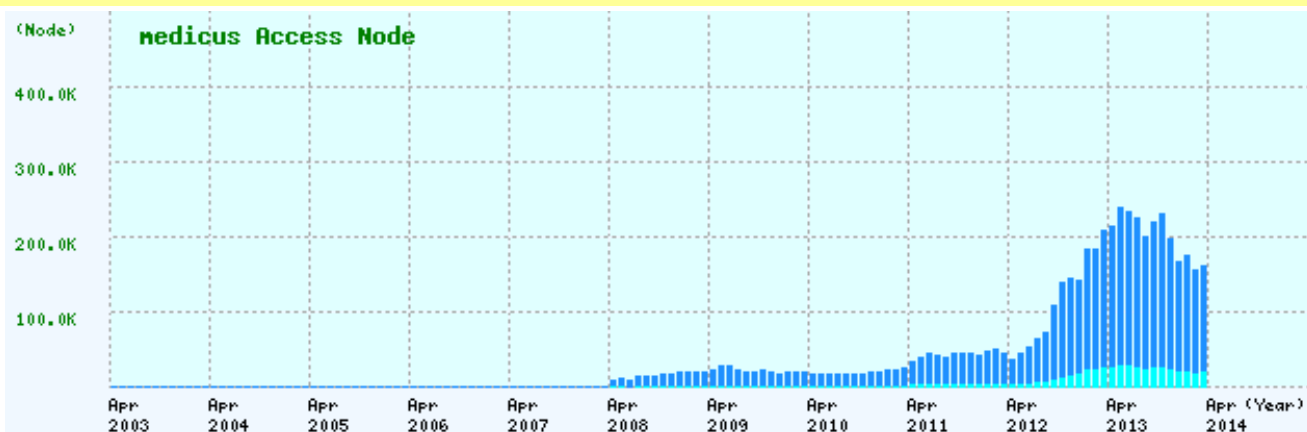
## 国別のMEDICUS利用件数(2013年度)



## MEDICUSアクセスノード数の推移

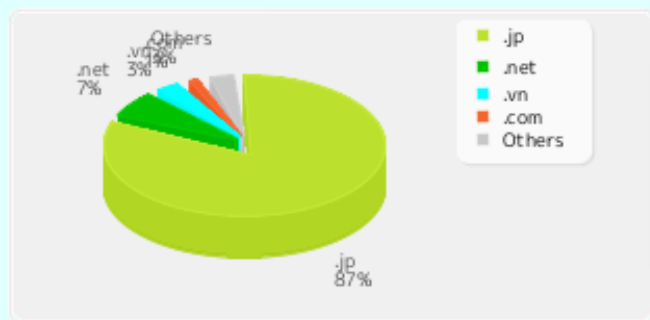
日本以外からのノード数

日本からのノード数



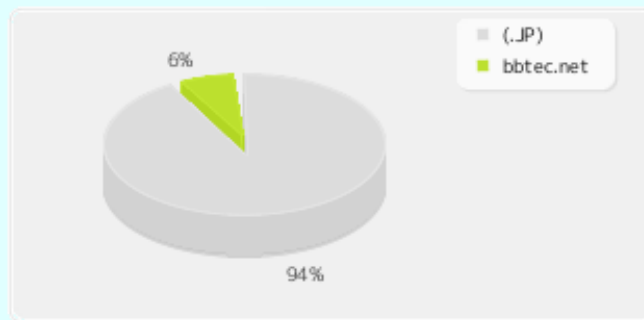
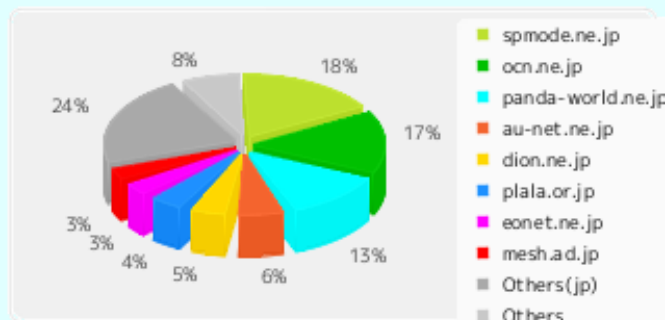
## 国別のMEDICUSアクセスノード数(2013年度)





上位50機関のMEDICUSアクセスノード数(2013年度)

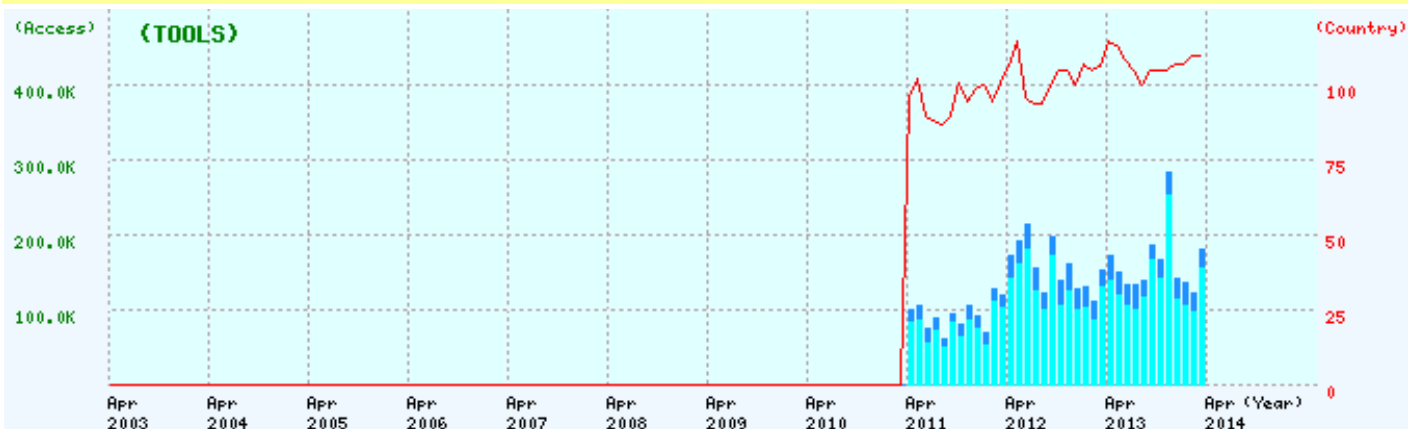
上位50機関のMEDICUSアクセスノード数(2013年度)



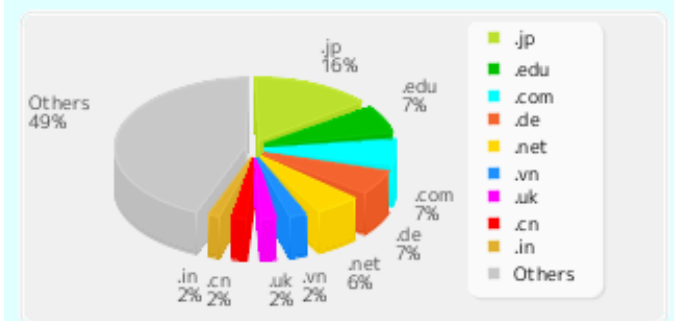
注)・上位50機関のMEDICUSアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

## 月別のTOOLS利用件数

日本以外からの件数 日本からの件数 国数

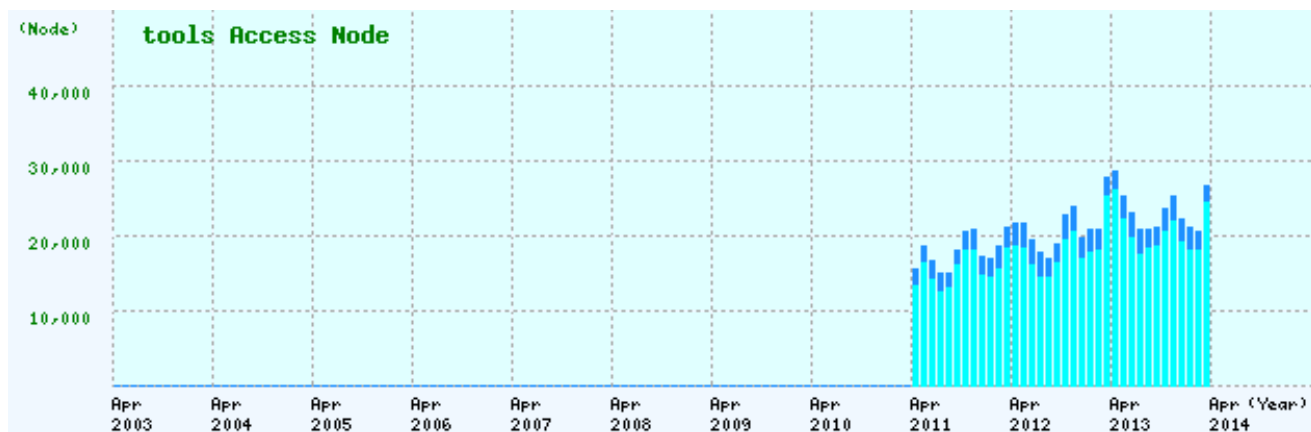


国別のTOOLS利用件数(2013年度)

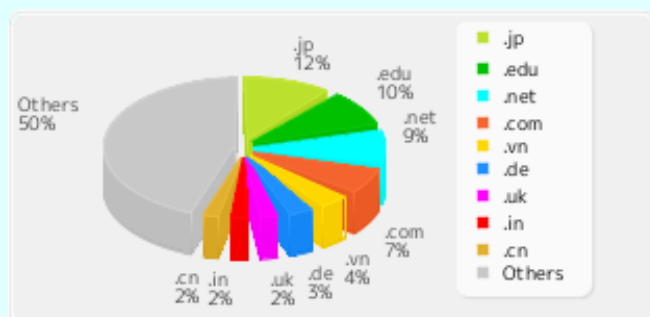


## TOOLSアクセスノード数の推移

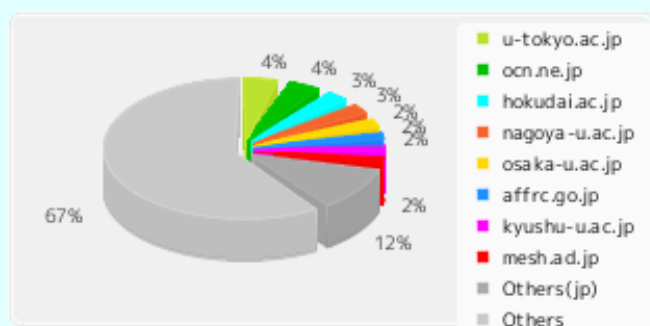
日本以外からのノード数 日本からのノード数



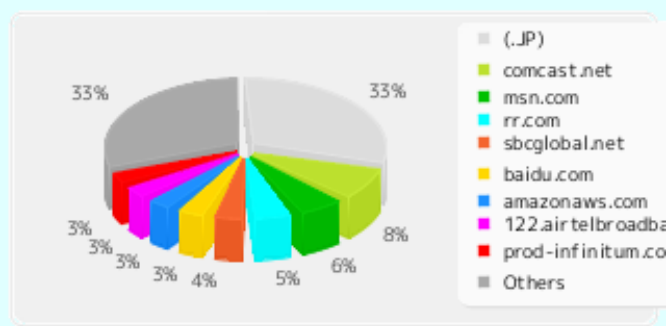
国別のTOOLSアクセスノード数(2013年度)



上位50機関のTOOLSアクセスノード数(2013年度)



上位50機関のTOOLSアクセスノード数(2013年度)



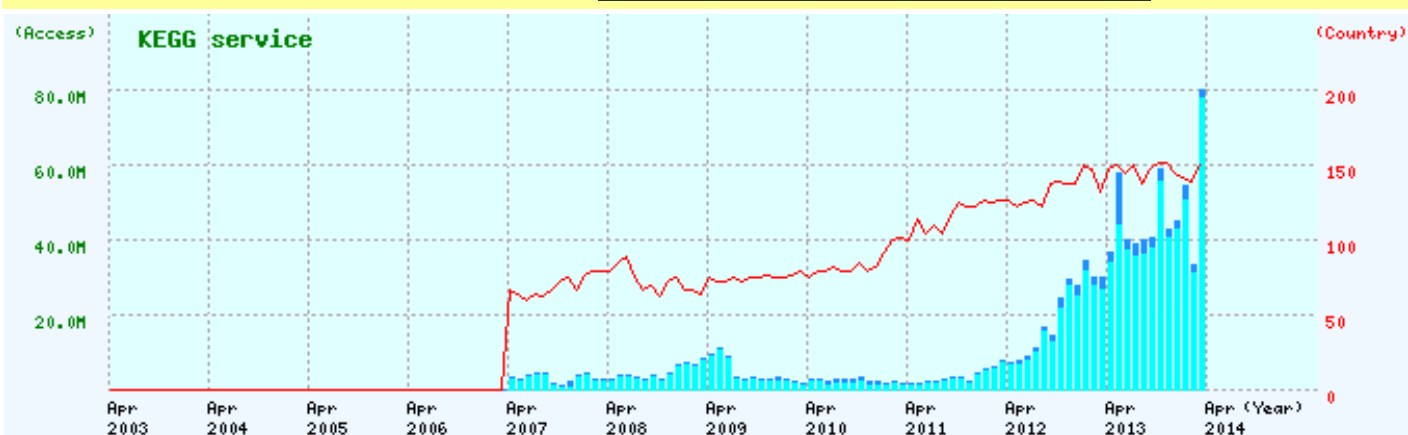
注)・上位50機関のTOOLSアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

## 月別の KEGG利用件数

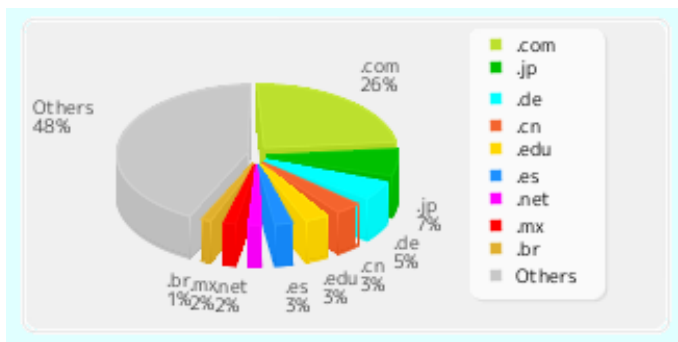
日本以外からの件数

日本からの件数

国数



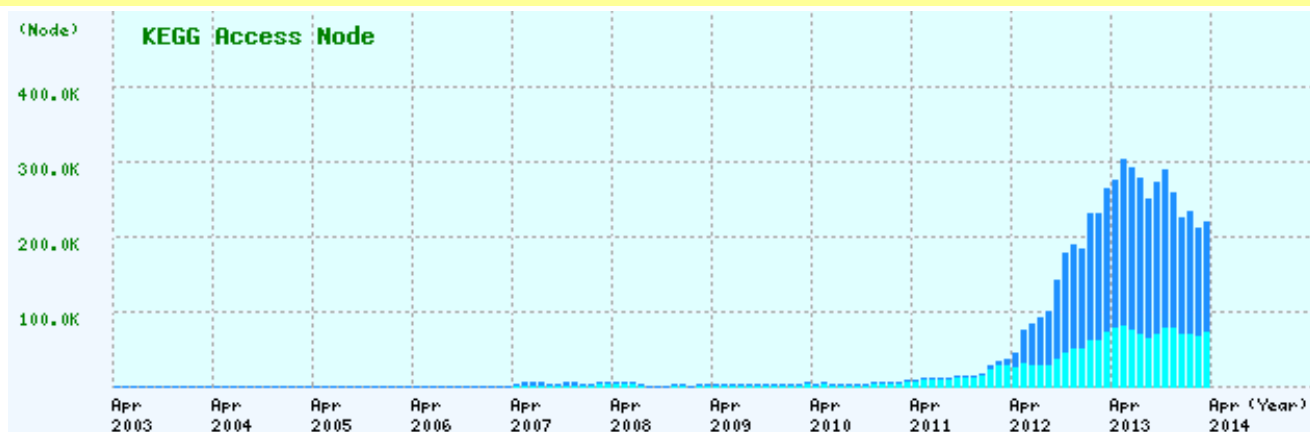
国別の KEGG利用件数(2013年度)



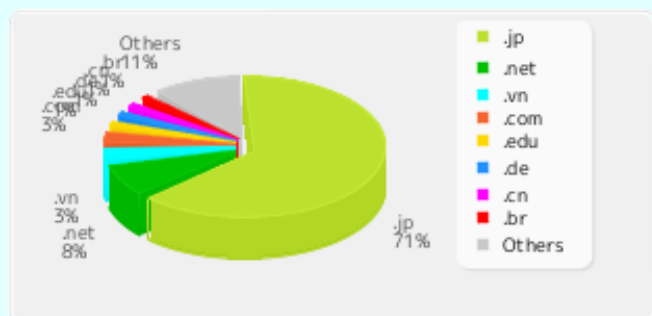
## KEGGアクセスノード数の推移

日本以外からのノード数

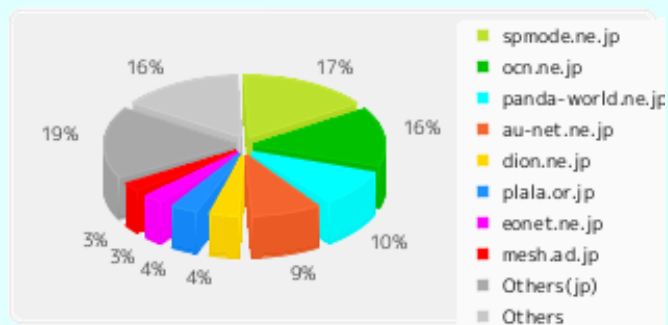
日本からのノード数



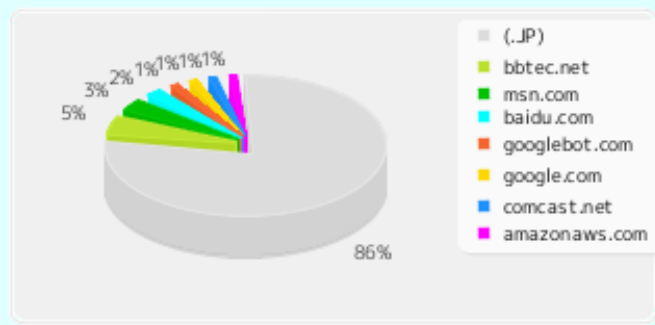
## 国別の KEGGアクセスノード数(2013年度)



## 上位50機関の KEGGアクセスノード数(2013年度)



## 上位50機関の KEGGアクセスノード数(2013年度)



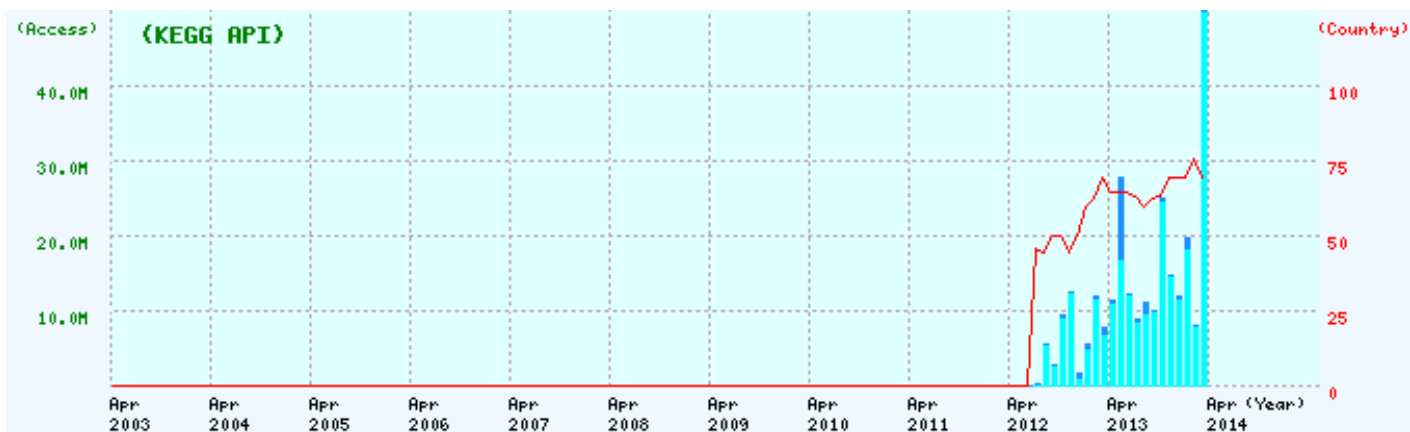
注)・上位50機関の KEGGアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

## 月別の KEGG API 利用件数

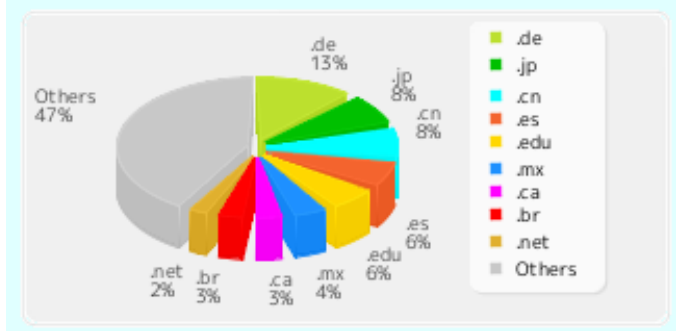
日本以外からの件数

日本からの件数

国数

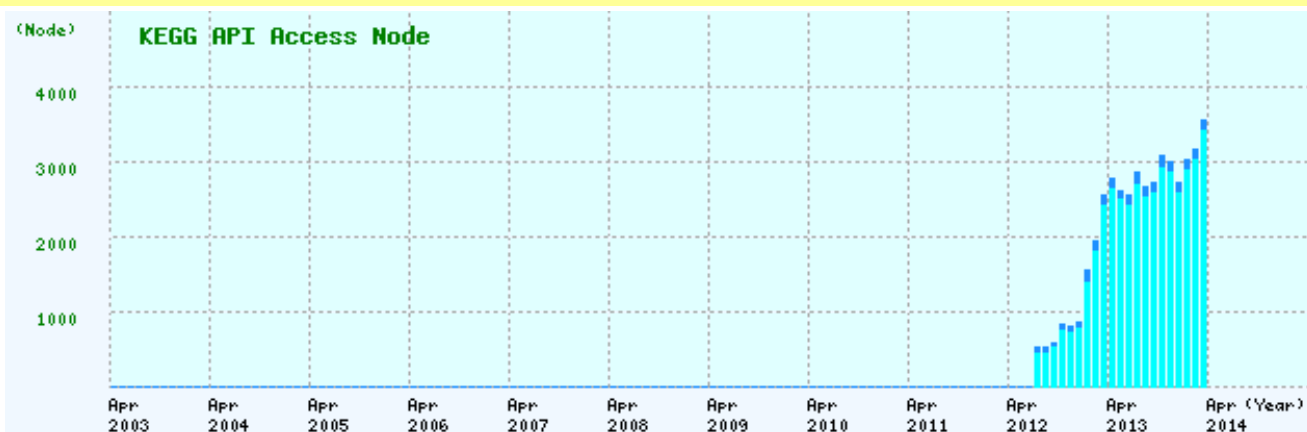


国別の KEGG API 利用件数(2013年度)

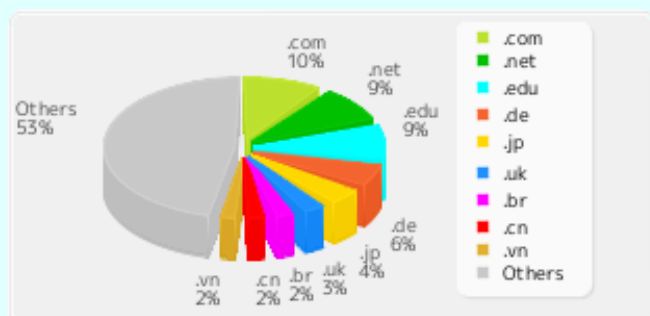


## KEGG API アクセスノード数の推移

日本以外からのノード数 日本からのノード数

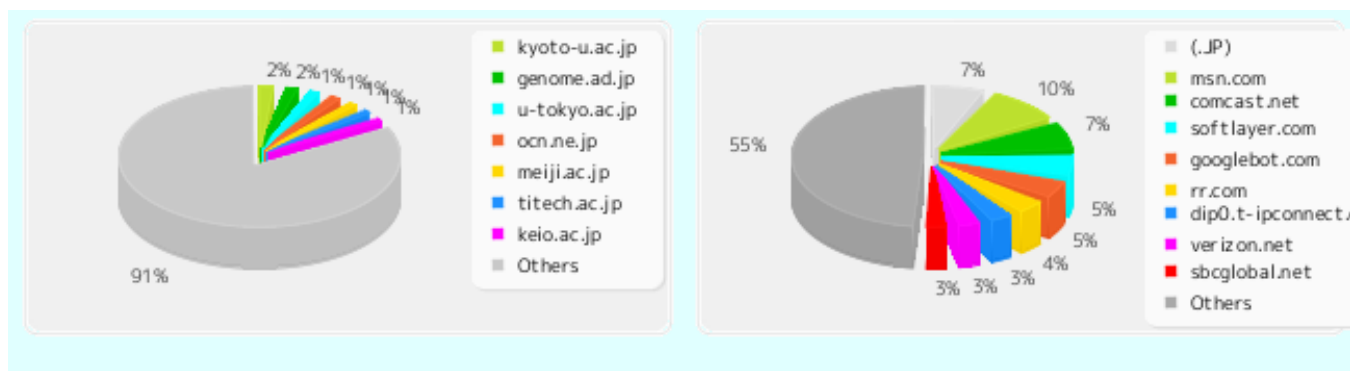


国別の KEGG API アクセスノード数(2013年度)



上位50機関の KEGG API アクセスノード数(2013年度)

上位50機関の KEGG API アクセスノード数(2013年度)



注）・上位50機関の KEGG API アクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。